

10/51/605 PCT/JP03/04046

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

28.03.03

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2002年 5月30日

出 願 番 号

Application Number:

特願2002-158079

[ST.10/C]:

[JP2002-158079]

出 願 人

Applicant(s):

松下電工株式会社

REC'D 23 MAY 2003

WIPO

PCT

Best Available Copy

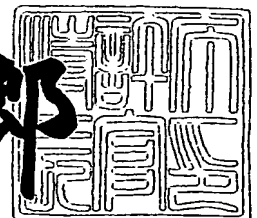
PRIORITY
DOCUMENT

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

2003年 5月 9日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田 信一郎



出証番号 出証特2003-3033900

【書類名】 特許願
 【整理番号】 02P01252
 【提出日】 平成14年 5月30日
 【あて先】 特許庁長官殿
 【国際特許分類】 B26B 15/00
 【発明の名称】 電気かみそり
 【請求項の数】 7

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 4 8 番地松下電工株式会社内
 【氏名】 山口 孝志

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 4 8 番地松下電工株式会社内
 【氏名】 上田 泰教

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 4 8 番地松下電工株式会社内
 【氏名】 楊 康太郎

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 4 8 番地松下電工株式会社内
 【氏名】 三原 泉

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 4 8 番地松下電工株式会社内
 【氏名】 高谷 昌宏

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 4 8 番地松下電工株式会社内
 【氏名】 小川 哲史

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 4 8 番地松下電工株式会社内
 【氏名】 足立 卓実

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株式会社内

【氏名】 村松 悦司

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株式会社内

【氏名】 西澤 剛

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株式会社内

【氏名】 湯川 隆志

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株式会社内

【氏名】 山本 松樹

【特許出願人】

【識別番号】 000005832

【氏名又は名称】 松下電工株式会社

【代理人】

【識別番号】 100087767

【弁理士】

【氏名又は名称】 西川 恵清

【電話番号】 06-6345-7777

【選任した代理人】

【識別番号】 100085604

【弁理士】

【氏名又は名称】 森 厚夫

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 053420

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9004844

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 電気かみそり

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 側面視略く字状のボディ本体部と、このボディ本体部の上端よりボディ本体部のく字状頂点側に斜め上方に屈曲して延設されるヘッド部とから構成され、全体形状を側面視略 S 字状とし、ヘッド部上端に外刃と内刃とを有する毛剃り刃を備え、ボディ本体部のく字状頂点側を正面としてボディ本体部の上下方向と直交する断面形状を背面側の曲率が正面側の曲率よりも大きい略 D 字型に形成して成ることを特徴とする電気かみそり。

【請求項 2】 ボディ本体部のく字状頂点側を正面とした正面視におけるボディ本体部の上下方向の略中央部をヘッド部の巾よりも細い細巾部とし、正面視におけるボディ本体部の下端部を全巾中最小巾として成ることを特徴とする請求項 1 記載の電気かみそり。

【請求項 3】 ヘッド部に備えた内刃が往復刃であり、ボディ本体部のく字状頂点側を正面とした正面視におけるボディ本体部の上端部の正面部及び背面部を略フラットにして成ることを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 記載の電気かみそり。

【請求項 4】 ボディ本体部のく字状頂点側を正面としてボディ本体部の上下方向と直交する断面形状を背面側の曲率が正面側の曲率よりも大きい略 D 字型に形成し、この略 D 字型形状の長径軸と短径軸の長さの比率をボディ本体部を把持した際に中指が位置する付近において長径軸：短径軸＝1：約 1.5 としたことを特徴とする請求項 1 乃至請求項 3 のいずれかに記載の電気かみそり。

【請求項 5】 ボディ本体部の背面及び側面に不滑性部を設けて成ることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 4 のいずれかに記載の電気かみそり。

【請求項 6】 ボディ本体部の正面に不滑性部を設けて成ることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 5 のいずれかに記載の電気かみそり。

【請求項 7】 不滑性部が弾性部材で構成してあることを特徴とする請求項 5 又は請求項 6 記載の電気かみそり。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、使用中に使いやすく把持しやすい形状をもった電気かみそりに関するものである。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

電気かみそりの基本構造は、上端部に毛剃り刃を有するヘッド部と、駆動部及び電源部を内蔵するグリップ部となるボディ本体部とからなり、ボディ本体部の上端部にヘッド部を配設し、ボディ本体部の鉛直線上にヘッド部が位置するようになっている。

【 0 0 0 3 】

また、工法・製造上、ボディ本体部の外形形状は略楕円筒状のものが多く、正面、背面ともに対称断面形状となっているものが多い。

【 0 0 0 4 】

上記のようなボディ本体部の形状ではボディ本体部を把持する時、ボディ本体部と手掌の凹凸との間に隙間が生じ、手への十分なフィット感及び保持性能が得られず、このため、滑りやすくホールド性があまいため、肌への押し付けの際に押し付け力にまけてすべり、最適な押し付け力で剃れないという問題があり、また、肌にヘッド部の毛剃り刃を最適な角度で当てるために、腕や肘の多くの動作が必要になって、髭剃り操作が面倒である。

【 0 0 0 5 】

一方、これらと異なるボディ本体部の形状を持つものとして、ヘッド部とグリップ部の軸方向を交差させ、ヘッド部とグリップ部との連結部にくびれ部を形成した従来例として特開平 5 - 2 3 4 4 7 号公報が知られている。

【 0 0 0 6 】

また、他の従来例として側面視略 S 字状をしたものが特開平 7 - 1 8 5 1 4 2 号公報が知られている。

【 0 0 0 7 】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は上記の点に鑑みてなされたものであり、ボディ本体部と手掌との接触面積を増やし、フィット感を向上させ、滑りにくくて使いやすい電気かみそりを提供することを課題とするものである。

【0008】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために本発明に係る電気かみそりは、側面視略く字状のボディ本体部1と、このボディ本体部1の上端よりボディ本体部1のく字状頂点2側に斜め上方に屈曲して延設されるヘッド部3とから構成され、全体形状を側面視略S字状とし、ヘッド部3上端に外刃4と内刃5とを有する毛剃り刃6を備え、ボディ本体部1のく字状頂点2側を正面としてボディ本体部1の上下方向と直交する断面形状を背面側の曲率が正面側の曲率よりも大きい略D字型に形成して成ることを特徴とするものである。このような構成とすることで、側面視略S字状をしたボディ本体部1の背面側の凸カーブ部9によって人差し指から親指間の接触面積を増やすことが可能となり、また、略S字状の背面下部の凹カーブ部10で手の大きさにかかわらず手の小指丘19との接触面積を確保でき、このように、S字状とすることで、安定把持に重要な小指丘19と、人差し指から親指間の接触面積を確保できるものであり、また、ボディ本体部1のく字状頂点2側を正面としてボディ本体部1の上下方向と直交する断面形状を背面側の曲率が正面側の曲率よりも大きい略D字型に形成してあることで、曲率の大きい円弧である背面側に小丘24と、人差し指から親指間の円弧がフィットし、また、小丘24、基節25及び母指丘26の接触面積の確保において断面が滑らかでない略長方形の場合、平面部へはフィットしにくく接触面積を確保しにくい、D字型の滑らかな形状にすることで平面部をなくし、手掌23及び指の接触面積を確保している。

【0009】

また、ボディ本体部1のく字状頂点2側を正面とした正面視におけるボディ本体部1の上下方向の略中央部をヘッド部3の中よりも細い細巾部7とし、正面視におけるボディ本体部1の下端部を全巾中最小巾とすることが好ましい。このような構成とすることで、細巾部7により母指丘26の凸カーブとの接触面積を確

保することができるものである。

【 0 0 1 0 】

また、ヘッド部 3 に備えた内刃 5 が往復刃であり、ボディ本体部 1 のく字状頂点 2 側を正面とした正面視におけるボディ本体部 1 の上部の正面部及び背面部を略フラットにすることが好ましい。このような構成とすることで、ボディ本体部 1 を挟み持ちする場合、ボディ本体部 1 の上端部の略フラットな正面部及び背面部を親指以外の 4 指と、親指とで挟み持ちすることで、各指の厚を個別に調整しやすく、電気かみそり 2 0 のアングルを微妙に変化させることが可能となる。

【 0 0 1 1 】

また、ボディ本体部 1 のく字状頂点 2 側を正面としてボディ本体部 1 の上下方向と直交する断面形状を背面側の曲率が正面側の曲率よりも大きい略 D 字型に形成し、この略 D 字型形状の長径軸と短径軸の長さの比率をボディ本体部 1 を把持した際に中指が位置する付近において長径軸：短径軸＝1：約 1.5 とすることが好ましい。このような構成とすることで、ボディ本体部 1 と手の接触面積が最大になる最適寸法比にできるものである。

【 0 0 1 2 】

また、ボディ本体部 1 の背面及び側面に不滑性部 8 を設けることが好ましい。このような構成とすることで、背面の不滑性部 8 により安定把持に重要な小指丘 1 9 と、人差し指から親指間の部分と小指丘 1 9 の摩擦を上げることができ、また、側面の不滑性部により母指丘 2 6、小丘 2 4、末節 3 0～中節 2 9 の把持性を上げることができ、これにより滑り止めがなされてホールド性、フィット性を向上させることができるものである。

【 0 0 1 3 】

また、ボディ本体部 1 の正面に不滑性部 8 を設けることが好ましい。このような構成とすることで、親指及び指の末節 3 0 の摩擦を上げることができ、これにより滑り止めがなされてホールド性、フィット性を向上させることができるものである。

【 0 0 1 4 】

また、不滑性部 8 が弾性部材で構成してあることが好ましい。このような構成

とすることで、簡単な構成で不滑性部 8 を構成することができるものである。

【 0 0 1 5 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明を添付図面に示す実施形態に基づいて説明する。

【 0 0 1 6 】

図 1 は本発明の電気かみそり 2 0 の側面図を示し、図 2 は正面図を示し、図 4 は図 1 の A - A 線の断面図を示し、図 3 は図 2 の B - B 線の断面図を示している。

【 0 0 1 7 】

電気かみそり 2 0 は、図 1 に示すようにボディ本体部 1 と、ボディ本体部 1 の上端から延設したヘッド部 3 と、ボディ本体に設けたスイッチ部 1 5 とで構成してある。

【 0 0 1 8 】

ヘッド部 3 の上端（先端）には外刃 4 と内刃 5 とを有する毛剃り刃 6 が備えてあり、添付図面に示す実施形態では内刃 5 が往復移動する往復刃により構成してあり、ヘッド部 3 は内刃 5 の往復方向（図 2、図 4 において左右方向）を長手方向とする扁平な略長形状をしている。

【 0 0 1 9 】

ボディ本体部 1 の内部には電動モータ 1 1 と、電動モータ 1 1 を駆動するための電源装置 1 2 とが内装してあり、電動モータ 1 1 の回転運動を駆動子 1 3 により往復運動に変換するようになっている。

【 0 0 2 0 】

上記内刃 5、外刃 4 は図 3、図 4 に示すように断面形状が略半円形状をしていて内刃 5 がばね 1 4 により外刃 4 に圧接し、メッシュ状の外刃 4 を肌に当て、外部よりメッシュ状の外刃 4 から髭を導入し、該髭を内刃 5 と外刃 4 とで挟み切りすることで切断するようになっている。

【 0 0 2 1 】

図 1 に示すように、ボディ本体部 1 は側面視略く字状をしており、このボディ本体部 1 の上端よりボディ本体部 1 のく字状頂点 2 側にヘッド部 3 を斜め上方に

屈曲して延設してあって、電気かみそり 2 0 全体の側面形状が側面視略 S 字状に形成してある。以下の説明においてボディ本体部 1 のく字状頂点 2 側を正面として説明する。9 はボディ本体部 1 の背面上部の背面凸カーブ部を示し、1 0 はボディ本体部 1 の背面下部の背面凹カーブ部を示し、1 7 はボディ本体 1 の正面上部の正面凹カーブ部を示しており、この正面凹カーブ部 1 7 が背面凸カーブ部 9 の正面側に対応した位置となっている。

【 0 0 2 2 】

このように電気かみそり 2 0 全体の側面形状が図 1 のように側面視略 S 字状に形成してあることで、ボディ本体部 1 の背面上部の背面凸カーブ部 9 により図 5 に示す手の人差し指から親指間の A 部分 1 8 の接触面積を増やすことが可能であり、また、手の大きさにかかわらず、ボディ本体部 1 の背面下部の背面凹カーブ部 1 0 により図 5 に示す手のイ部分である小指丘 1 9 のボディ本体部 1 との接触面積を増やすことが可能となるものである。このように、側面視略 S 字状に形成してあることで、安定把持に重要な上記手の A 部分とイ部分の接触面積を確保しているために把持が安定するものである。

【 0 0 2 3 】

図 6 はボディ本体部 1 のく字状頂点 2 側を正面としてボディ本体部 1 の上下方向と直交するように切断した断面形状を示し、実施形態においては図 2 の C - C 線により切断した断面形状を示している。図 6 に示すように、図 2 の C - C 線により切断したボディ本体部 1 の断面形状は、ボディ本体部 1 のく字状頂点 2 側を正面側として、背面側の凸カーブ 2 1 の曲率が正面側の凸カーブ 2 2 の曲率よりも大きい略 D 字型をしている。

【 0 0 2 4 】

図 7 は手の各部位の名称が示してある。しかして、上記略 D 字型の形状の背面側の凸カーブ 2 1 の曲率は、把持時に形成される手掌 2 3 表面の凹曲面に背面側の凸カーブ 2 1 がフィットするように設定してあり、これによりボディ本体部 1 と手掌 2 3 との間に隙間が発生して接触面積が減少することを防ぐようになっていて、ボディ本体部 1 と手掌 2 3 との接触面積が保たれ、保持力が増し、グリップの安定性を確保できるものである。また、手の小丘 2 4、基節 2 5 及び母指丘

2・6の接触面積の確保においては、上記のように、断面形状を略D字型の形状とすることで、略D字型の背面側の凸カーブ21の両端と、正面側の滑らかな凸カーブ22が手の小丘24、基節25及び母指丘26にフィットして接触面積を確保するようになっている。つまり、ボディ本体部1の上下方向と直交する方向の断面が図8のように略長方形の場合、手でボディ本体部1を握り持ちすると、平面部27へはフィットしにくく接触面積を確保しにくい、上記のように、断面形状を略D字型の形状とすることで、手掌23、手の小丘24、基節25及び母指丘26がフィットして接触面積を確保できるのである。

【0025】

ここで、図6において、上記略D字型形状の長径軸と短径軸の長さの比率をボディ本体部1を把持した際に中指が位置する付近において長径軸：短径軸＝1：約1.5とすることが好ましい。図6においてL1は長径軸の寸法、L2は短径軸の寸法を示す。このような構成とすることで、ボディ本体部1と手の接触面積が最大になる最適寸法比にでき、保持力が増してグリップの安定性を確保できるものである。

【0026】

また、図2に示すように、ボディ本体部1のく字状頂点2側を正面とした正面視におけるボディ本体部1の上下方向の略中央部はヘッド部3の中よりも細い細巾部7となっており、細巾部7より下方にいくと一旦正面視における巾が広がり、下部になると次第に正面視における巾が狭くなって正面視におけるボディ本体部1の下端部で全巾中最小巾となっている。つまり、ボディ本体部1は正面視で略ひょうたん型をしている。上記上下方向の中央部の細巾部7は正面視で両側が弧状に凹むことで形成してあり、この中央の細巾部7の両側の凹カーブ28は把持時に図5の人差し指から親指の間であるア部分18と人差し指、中指の中節29や末節30がフィットして安定感のあるボディ本体部1の保持ができるものである。

【0027】

上記のように、電気かみそり20の側面視形状が略S字状、ボディ本体部1の把持する部分であるグリップ部の断面形状が略D字形状、正面視の略ひょうたん

型の特徴を有することで、ボディ本体部 1 を手で握り持ちした場合、手掌 2 3 とボディ本体部 1 との間の隙間の発生がなくなり、また、人差し指から親指間のア部分 1 8、小指丘 1 9、小丘 2 4、基節 2 5 及び母指丘 2 6、人差し指、中指の中節 2 9 や末節 3 0 の接触面積が増し、保持力が増大するものである。

【 0 0 2 8 】

次に、図 9 乃至図 1 1 に基づいて本発明の更に他の実施形態につき説明する。本実施形態においては、側面視略く字状のボディ本体部 1 く字状頂点 2 付近より下部がボディ本体部 1 のく字状頂点 2 側を正面としてボディ本体部 1 の上下方向と直交する断面形状を背面側の曲率が正面側の曲率よりも大きい略 D 字型に形成してあり、ボディ本体部 1 のく字状頂点 2 側を正面とした正面視におけるボディ本体部 1 の上部の正面部及び背面部を略フラットにしてある。すなわち、図 9 にはボディ本体部 1 を D-D 線、E-E 線、F-F 線、G-G 線、H-H 線で切断した断面形状をそれぞれ図 9 の図面の右側に記載した図面であるが、図 9 の D-D 線における断面形状は正面部及び背面部がフラットで、E-E 線における断面形状は正面部及び背面部がほぼフラットであり、F-F 線における断面形状は正面部及び背面部がほぼ同じ曲率の円弧となっており、G-G 線における断面形状、H-H 線における断面形状はそれぞれ正面部よりも背面部の曲率が大きくなっている。つまり、本実施形態においては、ボディ本体部 1 の上部の正面部と背面部がほぼフラットとなフラット部 3 1 となっていて下方にいくに従って次第に断面形状が略 D 字形となるように緩やかに変化している。

【 0 0 2 9 】

しかして、電気かみそり 2 0 は握り持ちで保持して髭剃りする場合と、挟み持ちで保持してひげ剃りする場合とがあり、握り持ちで保持する場合にはボディ本体部 1 の下部の断面略 D 字形の部分グリッップとして握り持ちすることで、前述と同様の効果がある。

【 0 0 3 0 】

一方、挟み持ちする場合は、図 1 0 に示すように親指以外の 4 指でボディ本体部 1 の背面上部の背面凸カーブ部 9 と、背面下部の背面凹カーブ部 1 0 を保持し、親指は正面凹カーブ部 1 7 を保持するものであるが、この状態で把持すると曲

面上では各指の圧を個別に調整せねばならず、指の関節角度の微調整が難しくな
い電気かみそり 2 0 の微妙な向きの変化がつけにくく、顔の凹凸に対して毛剃り
刃 6 の当て角度を微調整し難い。

【 0 0 3 1 】

しかしながら、上記のようにボディ本体部 1 の上部の正面部及び背面部を略フ
ラットにしてあることでこのフラット部 3 1 に当てた指は指圧調整がしやすくな
り、指の関節角度を微調整することで電気かみそり 2 0 のアングルを微妙に変化
させることが可能となって、顔の凹凸に対して毛剃り刃 6 の当て角度を微調整し
やすいものである。なお、図 9 はボディ本体部 1 の背面上部の背面凸カーブ部 9
と正面凹カーブ部 1 7 をフラット化した例を示している。

【 0 0 3 2 】

次に、本発明の他の実施形態につき説明する。

【 0 0 3 3 】

図 1 2 には電気かみそり 2 0 のボディ本体部 1 に手で把持した際に摩擦抵抗が
大きくて滑りにくい不滑性部 8 を設けた例である。図 1 2 のハッチングで表示し
た部分が不滑性部 8 となっている。ボディ本体部 1 を図 1 3 のような持ち方をし
た場合、図 5 の人差し指から親指間のア部分 1 8 とイ部分である小指丘 1 9 の摩
擦抵抗が大きくなり、ボディ本体部 1 をより安定保持することができるものであ
る。また、安定保持できるため、ボディ本体部 1 を滑らないように強く握る必要
がなく、疲れずにシェーピングすることができ、更に、ボディ本体部 1 が滑りに
くくなることで、外刃 4 を肌に押付ける力も加えやすくなっており、深剃りも楽
に行えるものである。加えて、手掌 2 3 とのフィット感が感じられるため心地よ
く、使用感が向上するものである。

【 0 0 3 4 】

ここで、図 1 4 に示すようにボディ本体部 1 の側面にもハッチングで示した部
分に不滑性部 8 を設けるものであり、これにより、母指丘 2 6、小丘 2 5、末節
3 0 ~ 中節 2 9 の把持性を上げることができ、これによりボディ本体部 1 を拾い
上げる時に滑りにくく、持ち上げやすいものであり、また、ボディ本体部 1 を落
下させる危険性も減少する。また、ボディ本体部 1 使用時のヘッド部 3 の角度微

調整の際にもこの不滑性部 8 があることで操作し易く、ボディ本体部 1 が滑る心配がなく、より快適にシェーピングを行うことができるものである。

【 0 0 3 5 】

図 1 5 には不滑性部 8 をボディ本体部 1 の正面に設けた例を示している。図 1 5 のハッチングで示した部分が不滑性部 8 となっている。このように不滑性部 8 をボディ本体部 1 の正面に設けることで、親指及び末節の摩擦抵抗を上げることができ、様々なボディ本体部 1 の持ち方においていっそうボディ本体部 1 を持ちやすくなる。

【 0 0 3 6 】

例えば、図 1 0 のように、親指を正面におき、残りの 4 指を掴み持ちする場合、親指 - 4 指間でボディ本体部 1 を挟んで支えているため前面の滑性部 8 があることで、把持しにくい親指部が滑りにくくなり、ボディ本体部 1 を持ちやすく、操作性が上がるものであり、これにより顔の曲面に合わせてボディ本体部 1 の角度が変えやすく、安定して肌への刃の押し付けを行え、より短く、剃り残し無く、短い時間でシェーピングができる。また、前述の背面、側面、前面に不滑性部 8 を組み合わせて設けることで、不滑性部 8 の効果を更にあげることができるものである。

【 0 0 3 7 】

また、上記いずれの実施形態においても、各不滑性部 8 表面をディポット、リブ等の凸凹で形成することでより摩擦抵抗が大きくなって滑性部 8 の効果を高めることができるものである。

【 0 0 3 8 】

また、不滑性部 8 を構成する部材を弾性部材とすることで、弾性部材が変形し、手への接触面積が多くなり、より不滑性部 8 の効果が得られることになる。

【 0 0 3 9 】

また、弾性部材であるため柔軟であって、指の圧力で変形し、指の形状にフィットし不滑性部 8 の効果を上げるのはもちろん、様々な使用者に合ったグリップを提供することができることになる。これは、シェーピング時の深剃り、髭の狙い易さ、ボディ本体部 1 の扱い易さ等の機能の効果も高めることができる他に、

握った時の心地よさ、握り易さ等、官能的に満足させ得る効果も合わせ持っている。弾性部材としては例えばゴム質材、エアー、流体、スポンジなどが考えられる。

【 0 0 4 0 】

【発明の効果】

上記のように本発明の請求項 1 記載の発明にあっては、側面視略く字状のボディ本体部と、このボディ本体部の上端よりボディ本体部のく字状頂点側に斜め上方に屈曲して延設されるヘッド部とから構成され、全体形状を側面視略 S 字状とし、ヘッド部上端に外刃と内刃とを有する毛剃り刃を備え、ボディ本体部のく字状頂点側を正面としてボディ本体部の上下方向と直交する断面形状を背面側の曲率が正面側の曲率よりも大きい略 D 字型に形成してあるので、側面略 S 字状をしたボディ本体部の背面側の凸カーブ部によって人差し指から親指間の接触面積を増やし、略 S 字状の背面下部の凹カーブ部で手の大きさにかかわらず手の小指丘との接触面積を増やすことができ、この結果、安定把持に重要な小指丘と、人差し指から親指間の接触面積を確保できるものであり、また、ボディ本体部のく字状頂点側を正面としてボディ本体部の上下方向と直交する断面形状を背面側の曲率が正面側の曲率よりも大きい略 D 字型に形成してあるので、曲率の大きい円弧である背面側に小丘と、人差し指から親指間の円弧がフィットし、また、小丘、基節及び母指丘の接触面積の確保において断面が滑らかでない略長方形の場合、平面部へはフィットしにくく接触面積を確保しにくい、D 字型の滑らかな形状にすることで平面部をなくし、各手掌及び指の接触面積を確保できて、フィット感を向上させ、滑りにくくて使いやすい電気かみそりを提供することができるものである。

【 0 0 4 1 】

また、請求項 2 記載の発明にあっては、上記請求項 1 記載の発明の効果に加えて、ボディ本体部のく字状頂点側を正面とした正面視におけるボディ本体部の上下方向の略中央部をヘッド部の巾よりも細い細巾部とし、正面視におけるボディ本体部の下端部を全巾中最小巾としてあるので、細巾部により母指丘の凸カーブとの接触面積を確保することができ、滑りにくくて安定感のある保持ができるも

のである。

【0042】

また、請求項3記載の発明にあっては、上記請求項1又は請求項2記載の発明の効果に加えて、ヘッド部に備えた内刃が往復刃であり、ボディ本体部のく字状頂点側を正面とした正面視におけるボディ本体部の上端部の正面部及び背面部を略フラットにしてあるので、ボディ本体を挟み持ちする場合、ボディ本体部の上端部の略フラットな正面部及び背面部を親指以外の4指と、親指とで挟み持ちすることで、各指の厚を個別に調整しやすく、電気かみそりのアングルを微妙に変化させることが可能となるものである。

【0043】

また、請求項4記載の発明にあっては、上記請求項1乃至請求項3のいずれかに記載の発明の効果に加えて、ボディ本体部のく字状頂点側を正面としてボディ本体部の上下方向と直交する断面形状を背面側の曲率が正面側の曲率よりも大きい略D字型に形成し、この略D字型形状の長径軸と短径軸の長さの比率をボディ本体部を把持した際に中指が位置する付近において長径軸：短径軸＝1：約1.5としたので、ボディ本体部と手の接触面積が最大になる最適寸法比にできて、手がボディ本体部にフィットして安定した保持ができるものである。

【0044】

また、請求項5記載の発明にあっては、上記請求項1乃至請求項4のいずれかに記載の発明の効果に加えて、ボディ本体部の背面及び側面に不滑性部を設けてあるので、背面の不滑性部により安定把持に重要な小指丘と、人差し指から親指間手掌部分の摩擦を上げることができ、また、側面の不滑性部により母指丘、小丘、末節～中節の把持性を上げることができ、これにより滑り止めがなされてホールド性、フィット性を向上させることができるものである。

【0045】

また、請求項6記載の発明にあっては、上記請求項1乃至請求項5のいずれかに記載の発明の効果に加えて、ボディ本体部の前面に不滑性部を設けてあるので、親指及び指の末節の摩擦を上げることができ、これにより滑り止めがなされてホールド性、フィット性を向上させることができるものである。

【 0 0 4 6 】

また、請求項 7 記載の発明にあっては、上記請求項 5 又は請求項 6 のいずれかに記載の発明の効果に加えて、不滑性部が弾性部材で構成してあるので、簡単な構成で不滑性部を構成することができるものである。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の電気かみそりの側面図である。

【図 2】

同上の正面図である。

【図 3】

同上の図 2 の B - B 線の断面図である。

【図 4】

同上の図 1 の A - A 線の断面図である。

【図 5】

同上の手の部位の説明図である。

【図 6】

同上の図 2 の C - C 線の断面図である。

【図 7】

同上の手の部位の説明図である。

【図 8】

同上の本体の断面が長方形の場合における把持状態の模式図である。

【図 9】

同上のボディ本体部の上下方向の各部の切断線における断面形状を示す説明図である。

【図 1 0】

(a) (b) は同上のボディ本体部の挟み持ちを説明する説明図である。

【図 1 1】

同上のボディ本体部の上部の表面部と背面部とを略フラットにした例を示す説明図である。

【図 1 2】

同上のボディ本体部の表面部に不滑性部を設けた例を示す正面図である。

【図 1 3】

同上の把持状態を示す斜視図である。

【図 1 4】

同上のボディ本体部の側面部に不滑性部を設けた例を示す側面図である。

【図 1 5】

同上のボディ本体部の背面部に不滑性部を設けた例を示す正面図である。

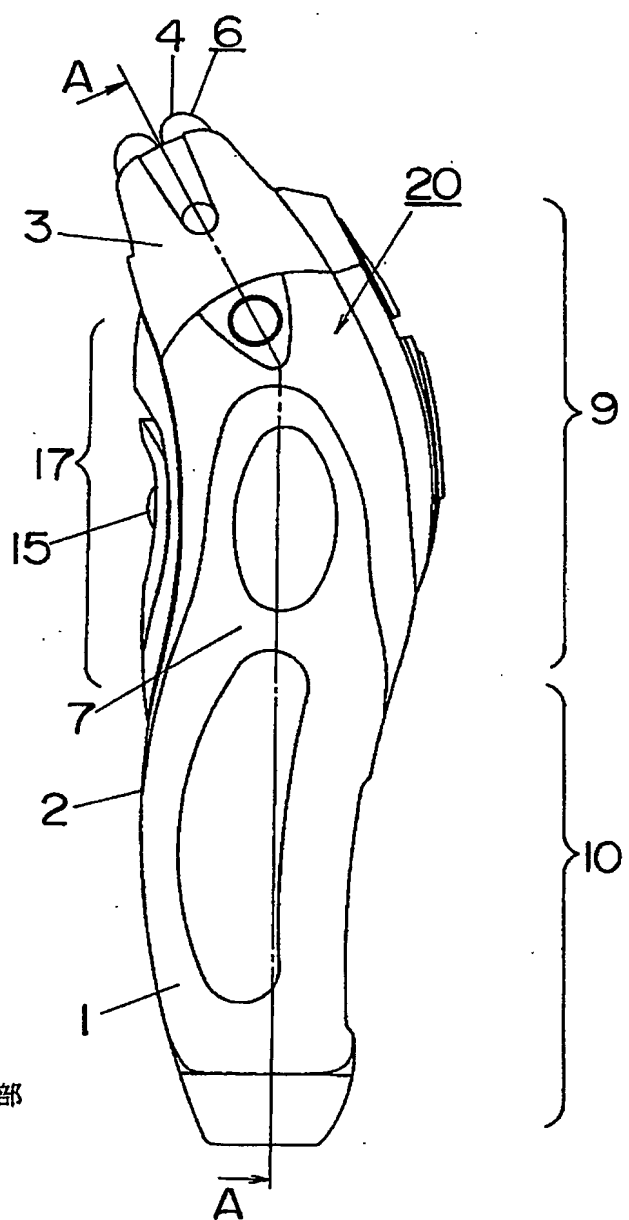
【符号の説明】

- 1 ボディ本体部
- 2 く字状頂点
- 3 ヘッド部
- 4 外刃
- 5 内刃
- 6 毛剃り刃

【書類名】

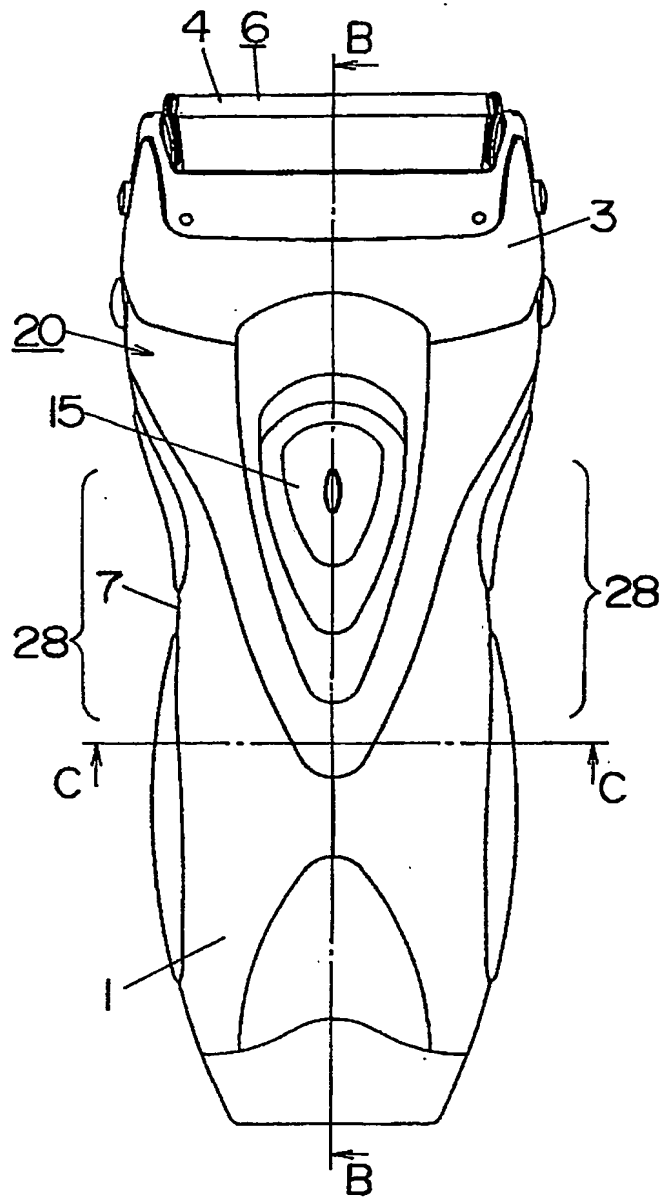
図面

【図1】

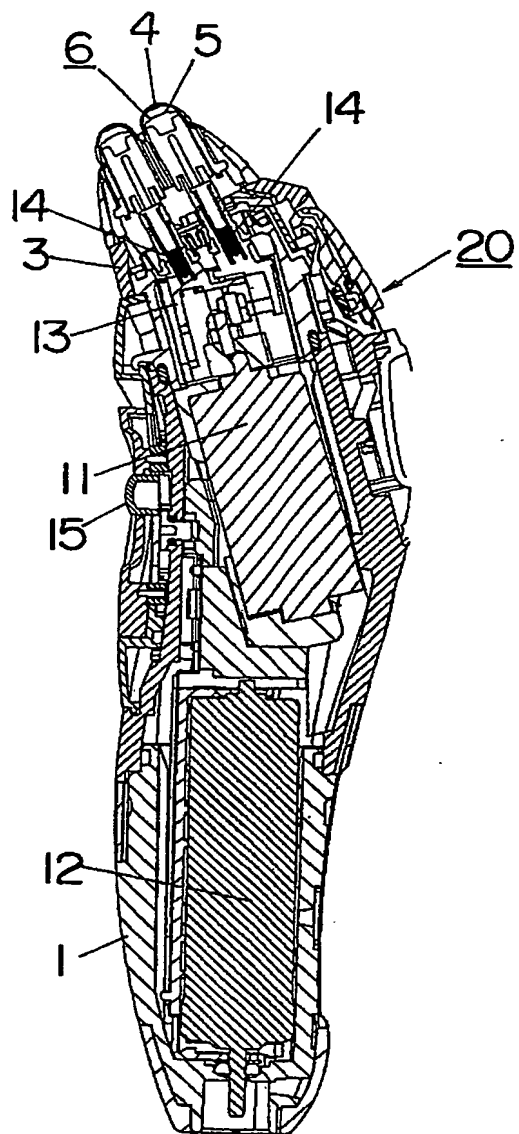


- 1 ボディ本体部
- 2 く字状頂点
- 3 ヘッド部
- 4 外刃
- 6 毛剃り刃

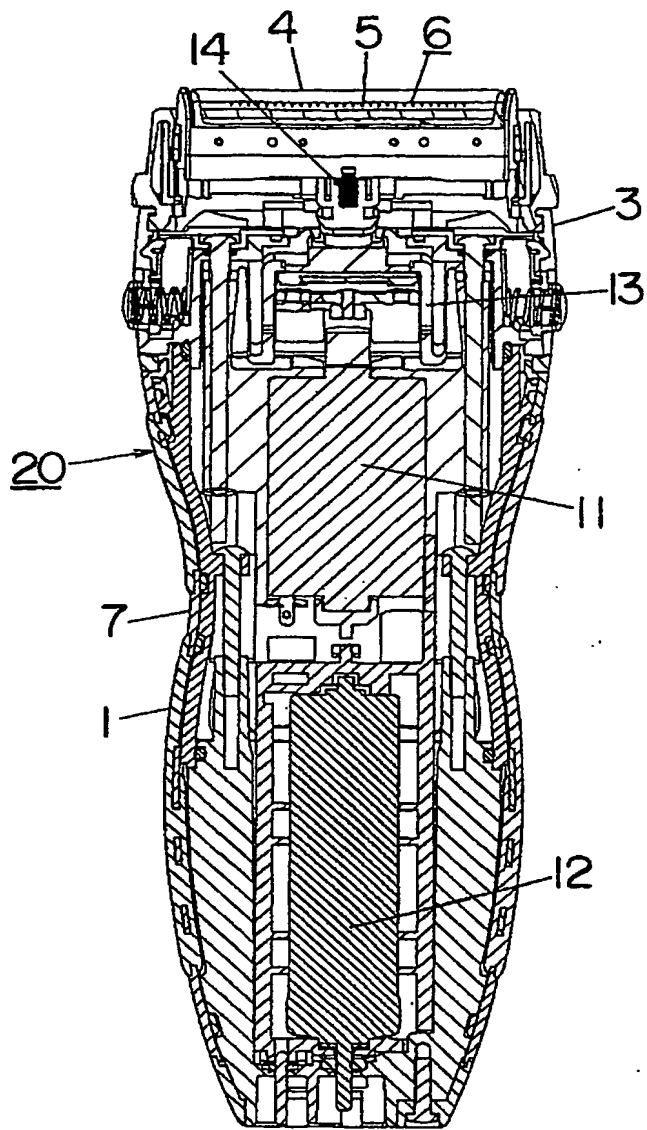
【図2】



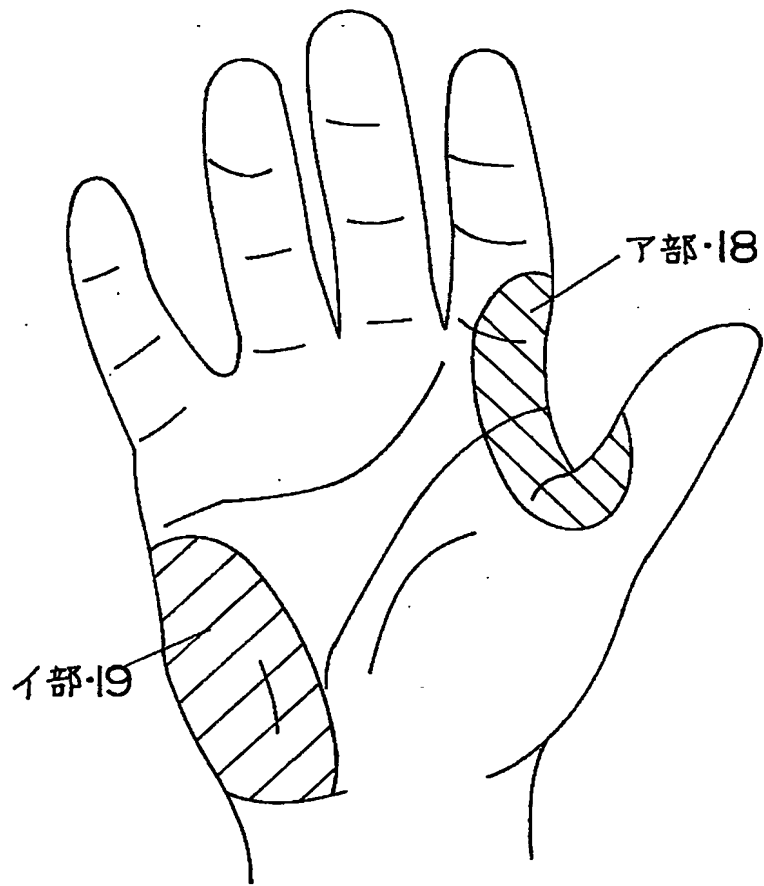
【図3】



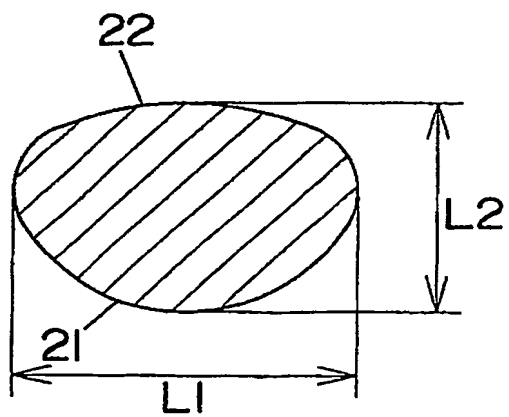
【図4】



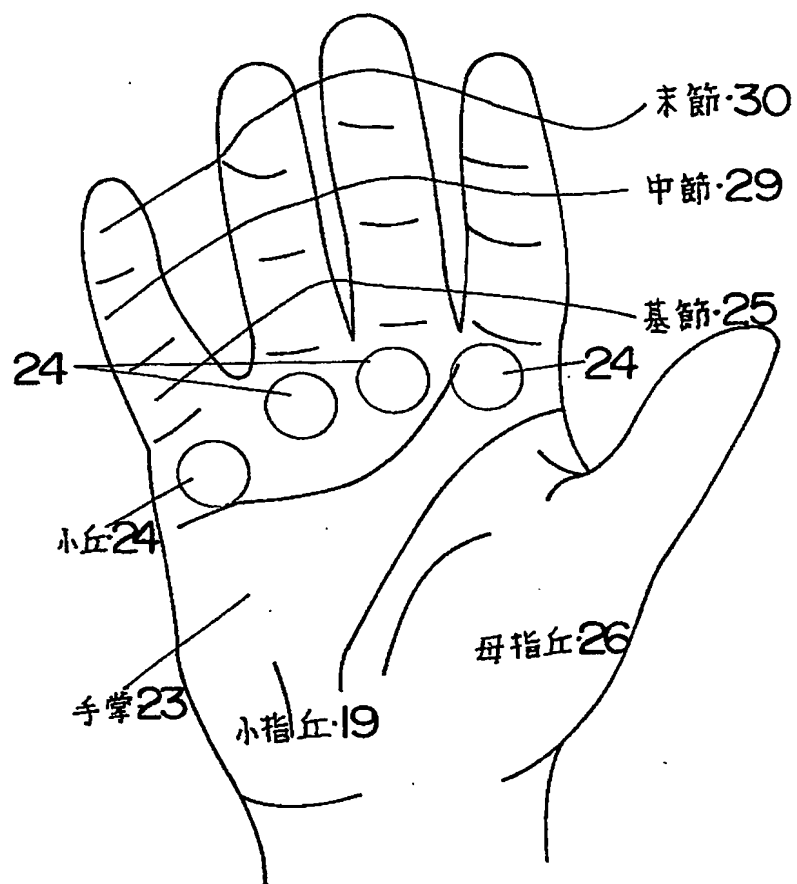
【図5】



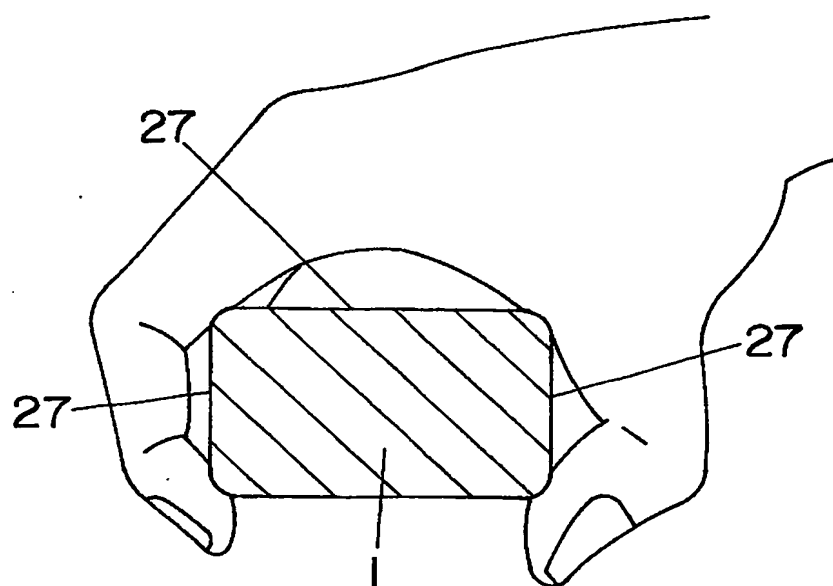
【図6】



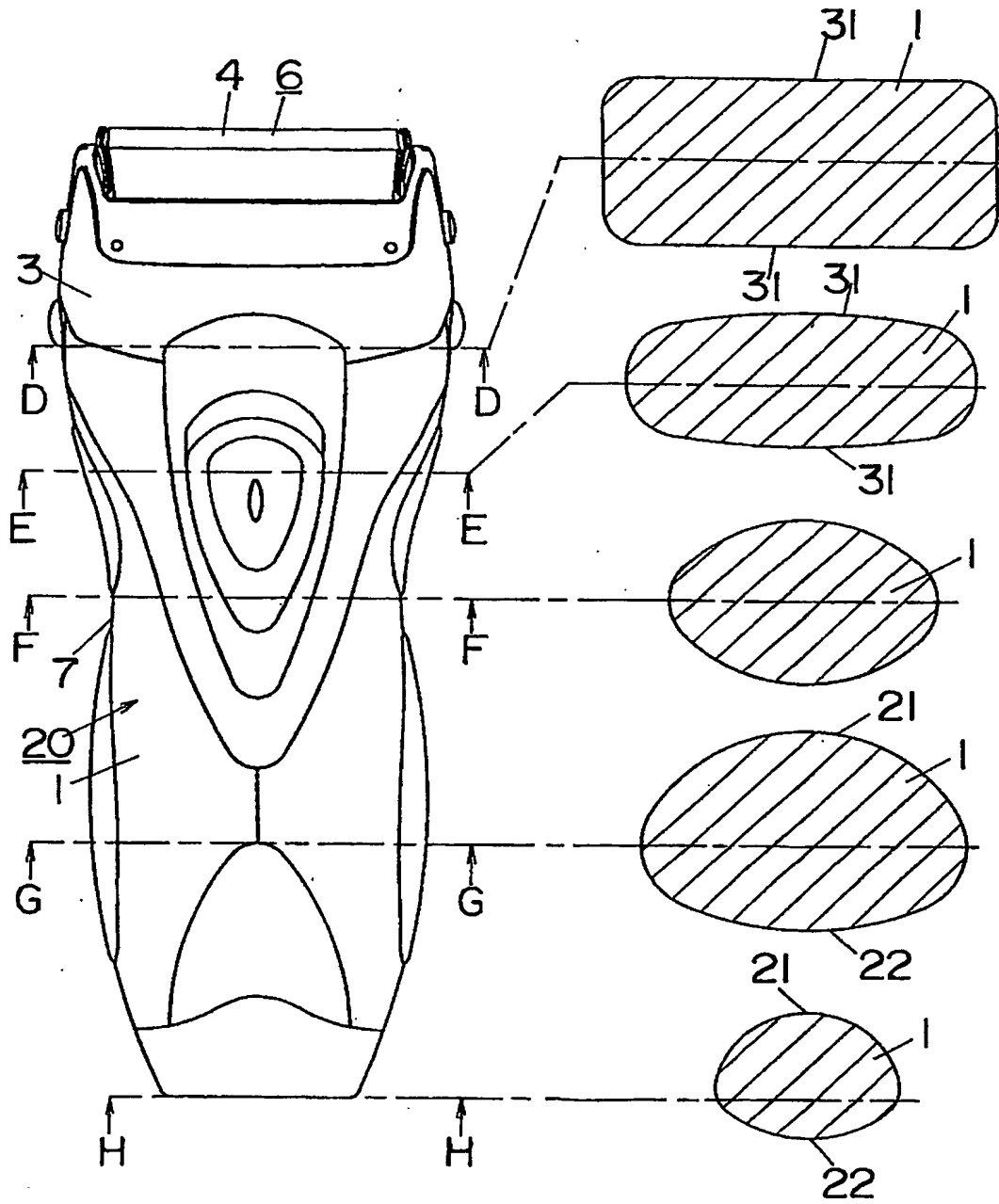
【図7】



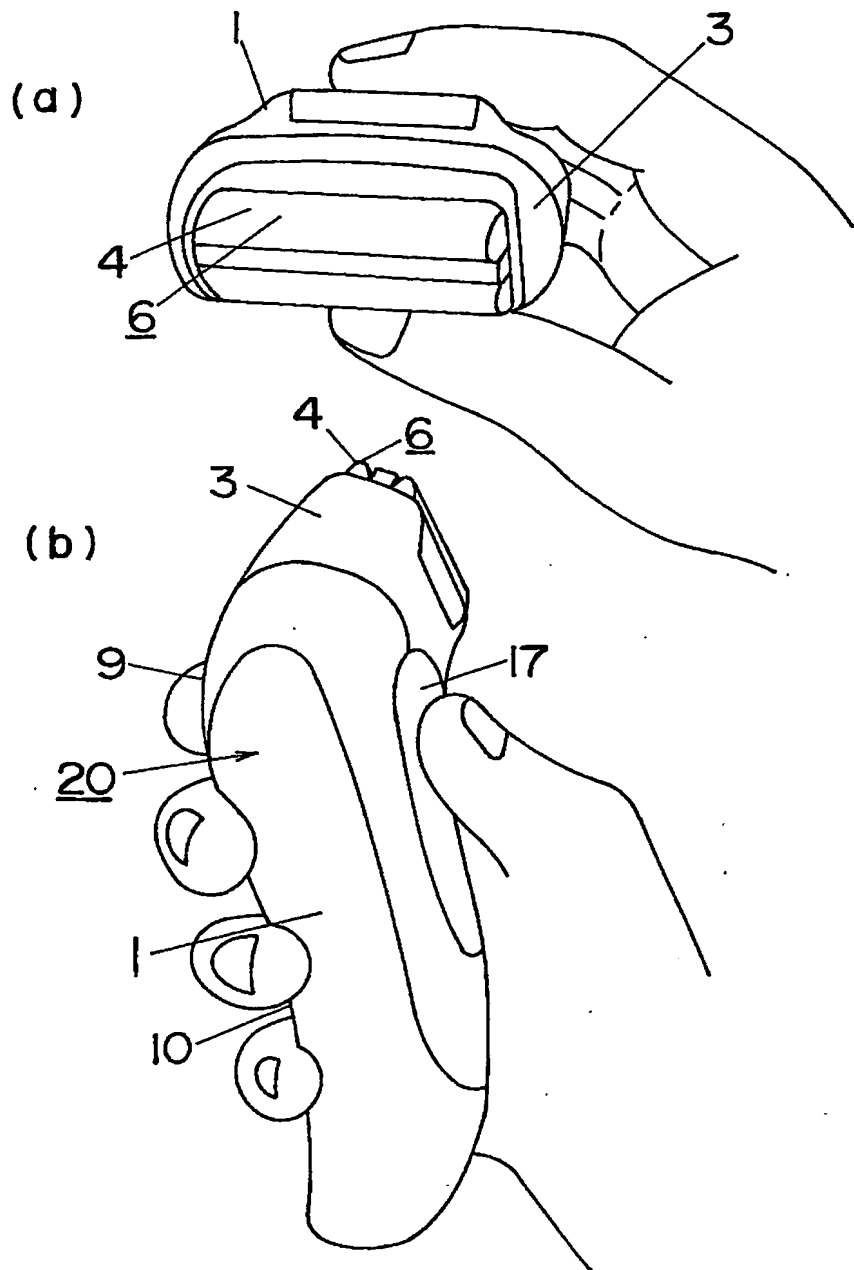
【図8】



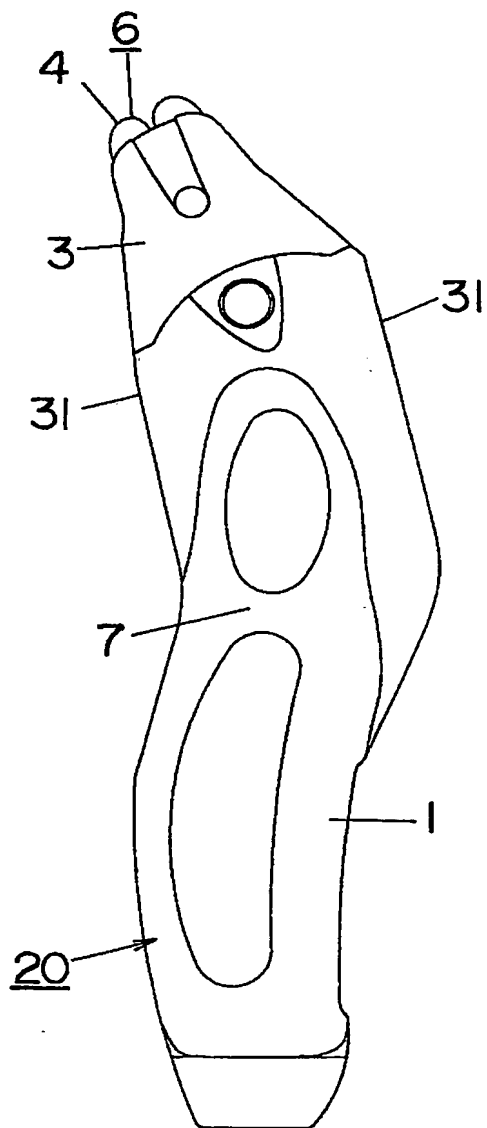
【図9】



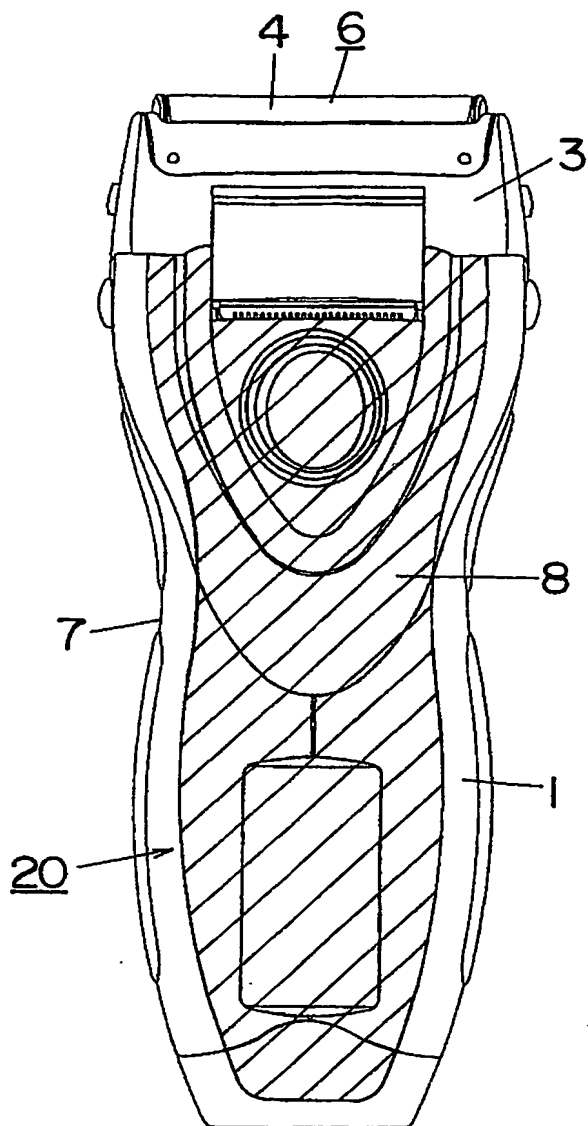
【図 1 0】



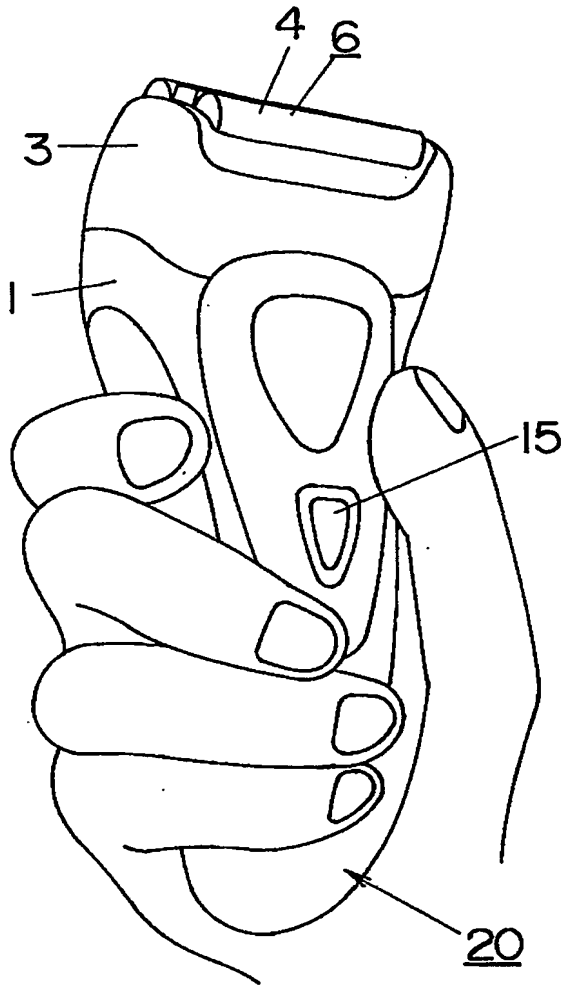
【図 11】



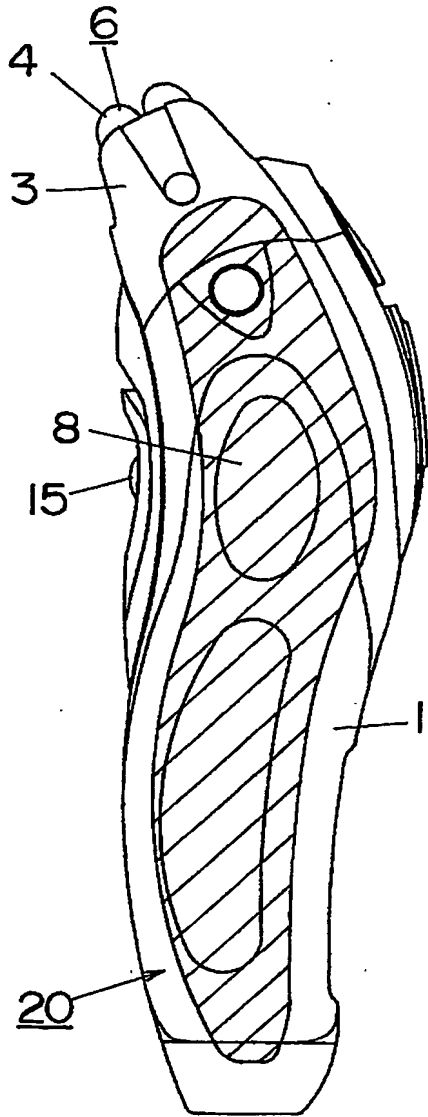
【図12】



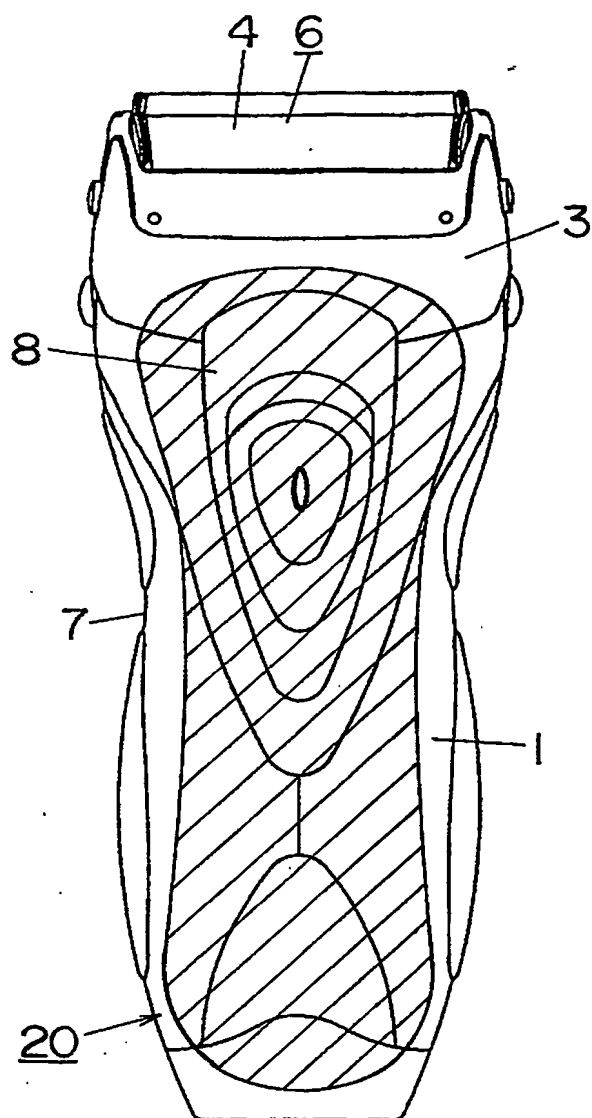
【図13】



【図 1 4】



【図15】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ボディ本体部と手掌との接触面積を増やし、フィット感を向上させ、滑りにくくて使いやすい。

【解決手段】 側面視略く字状のボディ本体部 1 と、このボディ本体部 1 の上端よりボディ本体部 1 のく字状頂点 2 側に斜め上方に屈曲して延設されるヘッド部 3 とから構成してある。全体形状が側面視略 S 字状とする。ヘッド部 3 上端に外刃 4 と内刃 5 とを有する毛剃り刃 6 を備える。ボディ本体部 1 のく字状頂点 2 側を正面としてボディ本体部 1 の上下方向と直交する断面形状を背面側の曲率が正面側の曲率よりも大きい略 D 字型に形成する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005832]

1. 変更年月日	1990年 8月30日
[変更理由]	新規登録
住 所	大阪府門真市大字門真1048番地
氏 名	松下電工株式会社

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ BLACK BORDERS

☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

☐ FADED TEXT OR DRAWING

☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

☐ SKEWED/SLANTED IMAGES

☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

☐ GRAY SCALE DOCUMENTS

☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.